



H900系列智能温度控制器是采用专用微处理器的多功能调节仪表,它采用开关电源和表面贴装技术(SMT),因而仪表精致小巧,性能可靠。特有的自诊断功能,自整定功能和智能控制功能,使操作者可以通过简单的操作而获得良好的效果

- 输入
- 各种热电偶(TC)、热电阻(RTD)(见表B)=
- 精度
- 测量精度: $\pm 0.5\%$ FS
- 冷端补偿误差: $\pm 2^{\circ}\text{C}$ ($0\sim 50^{\circ}\text{C}$ 范围内可软件修正)
- 分辨率: 14 Bit
- 采样周期: 0.5 Sec
- 显示
- 过程值(PV)、设定值(SV)、: $-1999\sim +9999$
- 输出、报警、自整定状态指示: LED
- 控制方式
- 1. PID控制(包括ON/OFF, 位式PID和连续PID)
- 2. 自整定控制
- 控制输出
- 1. 继电器输出: 触点容量250VAC 3A(阻性负载)
- 2. 电压脉冲输出: $0\sim 12\text{V}$ (适用于固态继电器SSR)
- 3. 报警功能输出: 最多二组输出, 12种模式
- 输出触点容量: 250VAC 3A(阻性负载)
- 设定范围
- 设定值(SV): 同量程(PV)
- 比例带(P): $0\sim$ 全量程(设0时为ON/OFF控制)
- 积分时间(I): $0\sim 3600\text{Sec}$ (设0时无积分作用)
- 微分时间(D): $0\sim 3600\text{Sec}$ (设0时无微分作用)
- 比例周期: $1\sim 100\text{Sec}$
- 位式控制输出滞环宽度: $1\sim 100^{\circ}\text{C}$ (或其它PV单位)
- 其它
- 1. 绝缘电阻: $>50\text{M}\Omega$ (500VDC)
- 2. 绝缘强度: 1500VAC/1分钟
- 3. 功耗: $<10\text{VA}$
- 4. 使用环境: $0\sim 50^{\circ}\text{C}$, $30\sim 85\%$ RH的无腐蚀性气体的场合
- 5. 重量: 约0.5Kg (C900)

	A	B	C	D	E	F	G	H
H904	48	48	8	60	45	45	80	80
H908	96	48	8	60	92	92	116	116
H907	72	72	8	60	68	68	96	96
H909	96	96	8	60	92	92	116	116

- | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---------|---|---|---|---|---|---|---|----------|-------|-------|----|----|---|
| 显示 | E | J | R | S | B | E | N | T | PT | CU | oM | mV | mA | V |
| 输入类型 | 热电偶(TC) | | | | | | | | 热电阻(RTD) | | 电压/电流 | | | |
| | K | J | R | S | B | E | N | T | PT 100 | CU 50 | oM | mV | mA | V |

● SV 设定模式

在SV/PV 正常显示状态下，按一下“SET”键，使SV 显示处于闪烁状态，通过按“<”键，找到所需设定温度的位数，再按上升或下降键，设定到所需温度值，设定完毕后，再次按一“SET”键，使仪表转到SV/PV 正常显示状态。

● 参数设定模式

此参数用于设定报警，PID 常数等参数。在正常显示状态下，按住“SET”键三秒后，在PV 显示器中显示出参数设定状态，在SV 显示器中显示其对应的数值，依次按“SET”键显示下表参数符号：

注意：

本机有显示自动回复功能。当操作者进行参数的设定修改等操作而忘记回到主显示模式时，仪表会在30秒后自动返回主显示模式。

仪表在使用前或进行参数修改时详细阅读以下内容。
下列流程中各项内容如仪表无此功能将不显示此项内容。

显示符	名 称	说 明	设定范围	出厂值
	PV SV	测量值 设定值	全量程	
AL1	AL1	第1组报警设定	全量程	
AL2	AL2	第2组报警设定	全量程	
ATU	ATU	自整定	0: 关自整定 1: 开自整定	0
P	P	比例带(见*1)	0-全量程 当设(0)为ON/OFF控制	15
I	I	积分时间(秒)	0-3600(秒) 当设0时无积分作用	240
D	D	微分时间(秒)	0-3600(秒) 当设0时无微分作用	60
Ar	Ar	参考数值(见*2)	AT后自动设定	25
T	T	工作周期(秒)	时间比例周期 1-100(秒)	(见*3)
OH	OH	主控制不动作带宽	1-100 单位与(PV)相同	2
PB	PB	PV值修正	-200-200 单位与(PV)相同	0
LCK	LCK	数据锁(见*4)	0000-0111	0000

- *1. 当P≠0时仪表为PID控制,此时需合理设置‘I、D’各值,在初次使用时可开启‘AT’自整定功能,使控制达到最佳状态.当P=0时为ON/OFF控制,此时需设定控制回差‘OH’的值.
- *2. 此为PID内部参考数值一般无须人为设置,‘AT’自整定后会主动设置此值.
- *3.继电器接点输出：20秒，电压脉冲输出/闸流控制管驱动用触发器输出/闸流控制管输出2秒.
- *4.设定数据锁（LCK）功能
设定数据锁功能用于防止对某些不常被设定的参数进行误操作。有3级禁锁状态，参数可被每级状态禁锁，参数上锁后不能被设定或改变但可监视。
- 1.当LCK=0000时，所有数据都可修改
 - 2.当LCK=0001时，除SV, AL1, AL2外所有数据都不可修改
 - 3.当LCK=0011时，除SV外所有数据都不可修改

常用参数选择

OH:OH--位式控制输出回差。如OH设定为10℃，则仪表将在大于控制点加减5℃时运作。例：控温需在80~90℃则：OH=10，SV=85

P:P--比例带设定,温度有规律波动（系统振荡）时，应增加比例带，当温度无规律波动时，应减少比例带。

I:I--积分时间设定，当温度有规律波动（系统振荡）时应增加积分时间，当温度很长时间不能消除静差时，应减少积分时间。

D:d--微积分时间设定，微积分时间的增加有助于减少系统的超温。

T:T--控制周期设定，一般来说带交流接触的控制周期考虑其机械寿命应在20秒-60秒之间，逻辑电平输出和可控硅触发脉冲输出，应在1-5秒。

故障讯息指示

- 当仪表不能正常工作时,仪表自诊断后会显示讯息提示.

讯 息	说 明	排 除 方 法
Err	仪表故障	请送检修
0000	输入断线，极性接反或超出输入范围	请检查输入讯号有否错误
UUUU	输入断线，极性接反或低于输入范围	请检查输入讯号有否错误

仪表工程师参数模式的设置

- 在仪表正常通电后，按参数设定模式进入并找到数据锁参数“LCK”，将其代码置为“1000”，再按“SET”键使仪表确认，将“SET”键与“<”键两键同时按住，约3秒后，在PV 显示器内显示“Cod”。在“Cod”=0000时，依次按“SET”键可得到并循环显示下列参数：

显示符	设定值	说 明	
SL1	0000	K	0~1372℃/0~400.0℃
	0001	J	0~1200℃/0~400.0℃
	0010	R	0~1769℃
	0011	S	0~1769℃
	0100	B	0~1820℃
	0101	E	0~800℃
	0110	N	0~1300℃
	0111	T	-200~400℃/-199.9~400.0℃
	1000	Pt100	-200~650℃/-199.9~650.0℃
	1001	Cu50	-50~150℃/-50.0~150.0℃
	1010	0-400Ω	-1999~9999
	1011	0-50mV	-1999~9999
	1100	0-20mA	-1999~9999
	1101	0-5V (0-10V)	-1999~9999
SL2	0000	℃	
	0001	°F	
SL3	0000	略	
SL4	0000	未设定第一组报警功能	第一报警(ALM1)类型选择
	001	上限偏差报警	
	010	上/下限偏差报警	
	011	过程值上限报警	
	101	下限偏差报警	第一报警待机功能选择
	110	带报警(区域内报警)	
	111	过程值下限报警	
	0	无待机报警功能	
SL5	0000	第二组报警功能设定	同上
	0	正动作控制(制冷)	主控制正/逆动作选择
SL6	1	逆动作控制(加热)	
	0	主控制时间比例输出	主控制输出类型选择
	1	主控制连续输出(4-20mA)	
SL7	0	激励报警	激励报警/非激励报警(第一报警侧)
	1	非激励报警	
	0	激励报警	激励报警/非激励报警(第二报警侧)
	1	非激励报警	
SL8	0000	略	
SL9	0000	略	

- 在“Cod”=0001时，依次按“SET”键可得到并循环显示下列参数：

显示符	出厂值	说 明	设定范围
RLH	依定货	标准信号输入高	0-2200
RLL	依定货	标准信号输入低	0-2200
SLH	依定货	设定值测量范围上限	见上表
SLL	依定货	设定值测量范围下限	见上表
dP	0	小数点位数	0-3
oH	2或2.0	AT 控制输出不动作带宽	0-100或0.0-100.0
AL1	2或2.0	第一报警输出不动作带宽	0-100或0.0-100.0
AL2	2或2.0	第二报警输出不动作带宽	0-100或0.0-100.0
dF	1	数字滤波常数	0-100
oUH	依定货	主控制输出高	0-220
oUL	依定货	主控制输出低	0-220

注意：输入是热电偶或热电阻，更改为0-20mA输入时需
在输入端并接250Ω的标准电阻，同时SL1的值也要相对应。
例：30-350Ω输入时：设 RLL=150 RLH=1750
0-10mV输入时：设 RLL=0 RLH=400
4-20mA输入时：设 RLL=400 RLH=2000
0-20mA输出时：设 oUL=0 oUH=200
4-20mA输出时：设 oUL=40 oUH=200
输出，输入略有误差时修改上面参数